

**FAKTOR-FAKTOR RISIKO YANG  
BERPENGARUH TERHADAP  
VAKSINASI HEPATITIS B-1  
PADA BAYI UMUR ≤ 7 HARI**  
(Studi kasus di Kabupaten Demak dan  
Temanggung)

*Subur Hadi Marhaento*  
*Prof.Dr.dr.Suharyo Hadisaputro.SpPD(K)*  
*Prof.Dr.dr. Hariyono Suyitno.SpA(K)*

***Risk Factors Affecting Hepatitis B-1  
Vaccination on Babies Aged ≤ 7 days***  
(Case Studie in Demak and  
Temanggung Regency)

***Abstract***

***Background.*** Hepatitis B is an infectious disease affecting liver caused by hepatitis B Virus (HBV). It may develop chronically and cause liver cirrhosis, become hepatocellular carcinoma as terminal stage. It is estimated that more than 11 million Indonesians are infected by this virus. Hepatitis B vaccination is the most most effective strategy to reduce the diseases incidence, it should be given 3 doses with the first dose of hepatitis B-1 at the age of ≤ 7 days. In Central-Java, hepatitis B-1 vaccination rate is still lower (34.5%) than the target (90%). Many factors affected the vaccination rate such as : factors of mother, health workers, and environment.

***Objectives.*** To know the rates of factors of mothers, health workers, and environment on hepatitis B-1 vaccination on babies aged ≤ 7 days.

***Method.*** Case-control design was used in this study, consisted of 160 babies as cases and 160 babies as controls. The cases population was taken from babies having their vaccination at the age of > 7 days, and the controls were babies vaccinated with hepatitis B-1 at the age of ≤ 7 days. The research location has been done in district of Demak and Temanggung, Central Java in the year 2004.

***Result.*** Risk factors of mother which affecting vaccination hepatitis B-1 at the age ≤ 7 days were : low education (OR = 3,32; 95% CI = 0,52 – 20,12), working mother (OR = 2,74; 95% CI = 1,27 – 5,89), mother's lack of knowledge (OR = 4,35; 95% CI = 2,21 – 8,57), ANC < 4 times (OR = 2,56; 95% CI = 1,09 –

6,03). Risk factors of health workers were midwives in another village (OR = 1,60; 95% CI = 1,02 – 2,51), midwives were not trained using *uniject HB* (OR = 9,13; 95% CI = 1,20 – 69,45), labor helper was not a health worker (OR = 2,99; 95% CI = 1,55 – 5,77), no neonatal visit (OR = 12,49; 95% CI = 5,62 – 27,77). Risk factors of environment were birth place, not qualified health requirement (OR = 2,11; 95% CI = 1,28 – 3,47), low educated husbands (OR = 7,40; 95% CI = 1,06 – 51,64), high hepatitis B-1 vaccination cost (OR = 1,90; 95% CI = 1,12 – 3,24), not informed about hepatitis B-1 application at the age ≤ 7 days (OR = 9,97; 95% CI = 5,05 – 19,69), and social cultural believes about hepatitis B-1 was not favourable (OR = 5,54; 95% CI = 1,65 – 18,66). Factors which not affecting the rate was no local government instruction for hepatitis B-1 vaccination (OR = 1,29; 95% CI = 0,29 – 5,77)

***Conclusion.*** Risk factors were proved to influence hepatitis B-1 vaccination on babies aged ≤ 7 days. Influencing factor from mother was mother's working status. From the health worker's factor were midwives in the village were not trained to use Uniject HB, no neonatal visit, labour helper was not a health worker. The affecting environmental factors were no information about the application of hepatitis B-1 at the age ≤ 7 days, social cultural believes about hepatitis B-1 was not favourable, uniject vaccines were not available in the midwives stock.

***Suggestion.*** Hepatitis B-1 at the age of ≤ 7 days should be given along with the neonatal visit (KN-1), Posyandu service for mothers who are working should be open at afternoon hours, it is necessity training for midwives about vaccination using Uniject HB, dessimination of information about the importance of hepatitis B-1 vaccination at the age of ≤ 7 days should be given to the community, the labour of babies should be done by the health personnels (midwives), planning of the provision of Uniject HB vaccine kept by the midwives should be based on cohort data of pregnant mothers.

***Keywords*** : Risk factors of hepatitis B-1 vaccination on babies aged ≤ 7 days, case control study, factor of mother, health worker, and environment

## A. Latar belakang

Penyakit hepatitis B merupakan penyakit infeksi pada hati yang disebabkan oleh virus hepatitis B (VHB), dapat berkembang menjadi kronis sehingga terjadi pengerasan hati (*liver cirrhosis*) yang selanjutnya dapat berkembang menjadi kanker hati (*carcinoma hepatocellular*). Pada saat ini diperkirakan 350 juta orang pengidap VHB (*carrier*) di dunia, 78% dari pengidap penyakit ini bermukim di Asia Tenggara termasuk Indonesia

Di Indonesia diperkirakan terdapat lebih dari 11 juta pengidap hepatitis B. Menurut CDC Atlanta diperkirakan 1-2 juta penderita hepatitis B di dunia meninggal setiap tahun karena kanker hati.

Secara khusus atau spesifik belum ada obat yang dapat mencegah atau memperbaiki dengan cepat proses nekrosis sel hati, upaya yang terbaik dalam pemberantasan penyakit hepatitis B adalah pencegahan dengan imunisasi terhadap semua bayi yang baru lahir sedini mungkin (umur  $\leq 7$  hari) setelah kelahirannya.

Hasil uji coba di Pulau Lombok (NTB) dengan memberikan vaksinasi hepatitis B kontak pertama pada bayi umur  $\leq 7$  hari terbukti dapat menurunkan prevalensi hepatitis B dari 6,2 % menjadi 1,4 %.

Di Jawa Tengah (2003) hasil vaksinasi hepatitis B-1 pada bayi umur  $\leq 7$  hari masih sangat rendah (34,52%) belum mencapai target Propinsi maupun Nasional yaitu 90%.

Untuk mengetahui faktor yang berpengaruh terhadap vaksinasi hepatitis B-1 pada bayi umur  $\leq 7$  hari, diadakan penelitian pada bulan Oktober sampai Desember 2004, untuk bayi yang lahir di Kabupaten Demak dan Temanggung pada tahun 2003 dan pada saat pengamatan sudah divaksinasi hepatitis B-1.

## B. Tujuan

Untuk mengetahui faktor risiko yang berpengaruh terhadap vaksinasi hepatitis B-1 pada bayi umur  $\leq 7$  hari setelah kelahiran yang meliputi:

1. Faktor ibu yaitu pendidikan ibu, pekerjaan ibu, pengetahuan ibu dan frekuensi ANC (Antenatal Care)
2. Faktor tenaga kesehatan yaitu keberadaan bidan di desa, pelatihan petugas kesehatan, penolong persalinan dan kunjungan neonatal.
3. Faktor lingkungan yaitu tempat melahirkan, pendidikan suami, kebijakan Pemerintah Daerah, ketersediaan vaksin *uniject HB*, kontak dengan media informasi dan sosial budaya masyarakat.

## C. Manfaat

Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat sebagai:

1. Pertimbangan dalam kebijakan upaya meningkatkan cakupan vaksinasi hepatitis B-1 pada bayi umur  $\leq 7$  hari.
2. Peningkatan peran serta masyarakat secara aktif dalam memvaksinasi kan bayinya pada umur  $\leq 7$  hari.

## D. Desain penelitian

Jenis penelitian ini adalah studi observasional dengan rancangan kasus kontrol, dimana kasusnya adalah bayi yang divaksinasi hepatitis B-1 pada umur  $> 7$  hari, sedang kontrol pada umur  $\leq 7$  hari.

## E. Populasi

### 1. Populasi sasaran

Populasi sasaran dalam penelitian ini adalah ibu yang mempunyai bayi umur  $\leq 12$  bulan yang lahir pada tahun 2003 di Jawa Tengah.

### 2. Populasi studi

Populasi studi dalam penelitian ini adalah di Kabupaten Demak dengan hasil vaksinasi hepatitis B-1  $\leq 7$  hari terendah (25,16%) dan Kabupaten Temanggung tertinggi (78,96%) di Jawa Tengah

## F. Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah bayi yang divaksinasi hepatitis B-1 umur  $\leq 7$  hari sebagai kontrol dan umur  $> 7$  hari sebagai kasus, besar sampel 160 sebagai kasus, 160 kontrol dan 15 bidan di desa sebagai kasus, 13 kontrol.

## G. Pengumpulan dan Analisis Data

1. Data primer diperoleh dari wawancara dengan ibu bayi.
2. Data sekunder dari catatan imunisasi Desa, Puskesmas, Dinas Kesehatan Kabupaten dan Propinsi
3. Analisis data menggunakan SPSS- 10 dengan tahap univariat, bivariat dan multivariate

## H. Hasil penelitian dan pembahasan

Lokasi dan jumlah sampel penelitian di Puskesmas Gajah, Demak II di Kabupaten Demak dan Puskesmas Pare, Tepusan di Kabupaten Temanggung seperti pada tabel 1 dan 2 berikut :

**Tabel 1**  
Lokasi dan jumlah sampel bayi

Puskesmas		Jumlah sampel (n)			
Kasus	Kontrol	Kasus	%	Kontrol	%
Gajah	Demak II	121	75,6	117	73,1
Tepusan	Pare	39	24,4	43	26,9
Jumlah		160	100	160	100

**Tabel 2**  
Lokasi dan jumlah sampel bidan di desa

Puskesmas		Jumlah sampel (n)			
Kasus	Kontrol	Kasus	%	Kontrol	%
Gajah	Demak II	9	60	7	53,8
Tepusan	Pare	6	40	6	46,2
Jumlah		15	100	13	100

Kelompok umur responden ibu bayi terbanyak adalah 21-30 tahun baik pada kasus (60%), kontrol (59,4%). Sebagian besar pendidikan responden setingkat SD pada kasus (48,8%), kontrol SLTP (56,86%). Status ibu bekerja sebagian

besar tidak bekerja baik pada kasus (73,75%), kontrol (87,51%).

Kelompok umur responden bidan di desa terbanyak adalah 21-30 tahun pada kasus (66,7%), 31- 40 tahun pada kontrol (61,5%). Status kepegawaian responden PNS pada kasus (53,3%), kontrol Pegawai Tak Tetap / PTT (76,9%).

Hasil analisis bivariat semua faktor risiko ibu, tenaga kesehatan dan lingkungan berpengaruh terhadap vaksinasi hepatitis B-1 pada bayi umur  $\leq 7$  hari. Hasil analisis bivariat pada tabel 3 berikut:

**Tabel 3**  
Hasil analisis Bivariat

No	Variabel	OR	p
1	Pendidikan ibu 1. Rendah 2. Menengah 3. Tinggi (referensi)	3,23 0,94 1	0,187 0,947
2	Status pekerjaan ibu 1. Bekerja 2. Tidak bekerja	2,49	0,002
3	Pengetahuan ibu 1. Kurang 2. Cukup 3. Baik (referensi)	4,35 1,73 1	0,001 0,034
4	Frekuensi ANC 1. $< 4$ kali 2. $\geq 4$ kali	2,56	0,027
5	Keberadaan bidan di desa 1. Desa lain 2. Satu Desa	1,60	0,040
6	Pelatihan tenaga kesehatan 1. Tidak 2. Ya	11,0	0,006
7	Penolong persalinan 1. Non nakes 2. Nakes	3,13	0,001
8	Kunjungan neonatal 1. Tidak 2. Ya	9,49	0,001
9	Tempat melahirkan 1. Non sarkes 2. Sarkes	2,11	0,003
10	Pendidikan suami 1. Rendah 2. Menengah 3. Tinggi (referensi)	4,52 1,46 1	0,004 0,495
11	Kebijakan Pemda setempat 1. Tidak ada 2. Ada	1,29	0,743

12	Ketersediaan <i>Unijec HB</i> 1. Pernah habis 2. Tidak pernah	9,00	0,037
13	Biaya vaksinasi HB-1 1. Ya 2. Tidak	1,90	0,017
14	Informasi Vaksinasi HB-1 1. Tidak 2. Ya	10,57	0,001
15	Sosbud vaksinasi HB-1 1. Menghambat 2. Mendukung	3,69	0,008

Dari hasil analisis multivariate ternyata ada tujuh variabel yang terbukti berpengaruh terhadap vaksinasi hepatitis B-1 pada bayi umur  $\leq 7$  hari yaitu :

1. Faktor ibu yang meliputi ibu status bekerja.

Bahwa ibu yang hepatitis B-1 umur  $\leq 7$  hari dibanding ibu dengan status tidak bekerja (OR=2,74; 95% CI=1,27-5,89).

2. Faktor tenaga kesehatan yang meliputi:

- a. Tenaga kesehatan tidak mendapat pelatihan *Uniject HB*

Bidan di desa yang tidak mendapat pelatihan vaksinasi hepatitis B-1 dengan *Uniject HB* hepatitis B-1 pada bayi umur  $\leq 7$  hari sebesar 9,1 kali dibanding bidan di desa yang sudah mendapat pelatihan *Uniject HB* (OR=9,13 9% CI=1,20-69,45)

- b. Penolong persalinan non tenaga kesehatan

Ibu pada saat melahirkan bayinya tidak ditolong oleh tenaga non kesehatan mempunyai risiko bayinya tidak di vaksinasi HB-1 umur  $\leq 7$  hari sebesar 3 kali dibanding ibu yang saat melahirkan ditolong oleh tenaga kesehatan (OR=2,99 95% CI=1,55-5,77)

- c. Tidak ada kunjungan neonatal

Bayi yang tidak mendapat kunjungan neonatal mempunyai risiko tidak di vaksinasi HB-1 umur  $\leq 7$  hari sebesar 12,5 kali dibanding bayi yang mendapat kunjungan neonatal (OR=12,49; 95% CI=5,62-27,77).

3. Faktor lingkungan yang meliputi

- a. Pernah habis vaksin *Uniject HB* di bidan di desa

Bidan di desa yang pernah kehabisan vaksin *Uniject HB* mempunyai risiko tidak memberikan vaksinasi hepatitis B-1 pada bayi umur  $\leq 7$  hari sebesar 7,4 kali dibanding bidan di desa yang tidak pernah kehabisan vaksin *Uniject HB* (OR=7,4095% CI=1,06-51,64)

- b. Tidak mendapat informasi hepatitis B-1 umur  $\leq 7$  hari

Ibu yang tidak mendapat informasi vaksinasi hepatitis B-1 umur  $\leq 7$  hari sebelum memvaksinasi bayinya mempunyai risiko sebesar 10 kali dibanding ibu yang sudah mendapat informasi hepatitis B-1  $\leq 7$  hari (OR=9,97; 95% CI=5,05-19,69)

- c. Sosial budaya vaksinasi hepatitis B-1 yang bersifat menghambat.

Ibu yang mempunyai sosial budaya vaksinasi hepatitis B-1 pada bayi yang bersifat menghambat mempunyai risiko sebesar 5,5 kali dibanding ibu yang mempunyai sosial budaya vaksinasi hepatitis B-1 yang bersifat mendukung (OR=5,54; 95% CI=1,65-18,66).

**Tabel 4**  
**Hasil Analisis Multivariat**  
**(ibu bayi)**

No	Variabel	OR	p
1	Tidak ada kunjungan neonatal	12,49	0,001
2	Tidak mendapat informasi hepatitis B-1 umur $\leq 7$ hari	9,97	0,001
3	Sosial budaya hepatitis B-1 yang bersifat menghambat	5,54	0,006
4	Penolong persalinan non tenaga kesehatan	2,99	0,001
5	Status ibu bekerja	2,74	0,010



**Tabel 5**  
**Hasil Analisis Multivariat**  
**( bidan di desa )**

No	Variabel	OR	p
1	Tidak mendapat pelatihan HB-1 dengan <i>Uniject HB</i>	9,13	0,033
2	Pernah habis vaksin <i>Uniject HB</i> di bidan di desa	7,40	0,044

#### I. Simpulan

Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa faktor risiko yang berpengaruh terhadap vaksinasi hepatitis B-1 pada bayi umur  $\leq 7$  hari di Jawa Tengah yang diwakili oleh Kabupaten Demak dan Temanggung adalah :

1. Faktor ibu yaitu ibu dengan status bekerja.
2. Faktor tenaga kesehatan yaitu bidan di desa tidak mendapat pelatihan *uniject HB*, ibu saat melahirkan ditolong oleh tenaga non kesehatan, bayi tidak mendapat kunjungan neonatal .
3. Faktor lingkungan yaitu pernah habis vaksin *Uniject HB* di bidan di desa, ibu tidak mendapat informasi vaksinasi hepatitis B-1 umur  $\leq 7$  hari sebelum memvaksinasi bayinya, ibu dengan sosial budaya vaksinasi hepatitis B-1 yang bersifat menghambat.

#### J. Saran.

1. Vaksinasi hepatitis B-1 pada bayi umur  $\leq 7$  hari di berikan bersamaan pada kunjungan neonatal (KN-1)
2. Pada masyarakat yang sebagian besar ibu status bekerja, dilaksanakan posyandu pada sore hari
3. Bidan di desa perlu dibekali dengan pelatihan vaksinasi hepatitis B-1 dengan *Uniject HB*
4. Ditingkatkan penyuluhan pada masyarakat mengenai pentingnya vaksinasi hepatitis B-1 pada bayi umur  $\leq 7$  hari dan himbauan saat melahirkan ditolong oleh tenaga kesehatan (

dengan memasang poster yang sering dikunjungi masyarakat/ tempat strategis)

5. Permintaan kebutuhan vaksin *Uniject HB* di bidan di desa berdasarkan pendataan kohor ibu hamil.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Andre FE.** *Hepatitis B And Prehnancy*, MRCOG, California Pasific Medical Center (San Francisco),www.womenc-health.com.uk/hep.b-tm.8k..Sept.1998, chapter 19;218-221
- Ahmad.W.P.** *Dasar-Dasar Metodologi Penelitian Kedokteran Dan Kesehatan*, PT Raja Grafindo Persada, Jakarta, 2003
- Beasley R.P.** *Hepatitis B Immunization Strateis Expeded Programme on immunization*, WHO, Jenewa, 1988,2; 740-742
- Beaglehole R.** Bonita.R Kjellstrom T, *Epidemiologi Penyakit Menular .dalam : Dasar-dasarEpidemiologi* (terjemahan), edisi I. Yogyakarta. Gajah Mada Universitas Press.1997.
- Budiarto.E.** *Biostatistika, untuk Kedokteran dan Kesehatan Masyarakat*, Buku Kedokteran, Jakarta, 2001
- Budi, Setiawan,** *Respon Antibody Pada Bayi Baru Lahir Yang Diimunisasi Hepatitis B Rekombinan Uniject*, Seminar, Jakarta, 2003, 171-179
- Bhismamurti,** *Prinsip dan Metode Riset Epidemiologi*, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta, 2003
- Cosant YE,** *Epidemiologi On Hepatitis B in : Virus Hepatitis And Its Control. Qouted* Sulaiman A, Julitasari. Transmisi Virus Hepatitis B Secara Vertikal dan Horizontal Dalam Virus Hepatitis A sampai E di Indonesia, Jakarta. 1997,129-176
- Chatherine.U,** *Hepatitis B Recent Advances Tuberculosis Treatment And Prevention*, California Pasific Medical Center (San Francisco), 2000, www fcms does.org/comference/10<sup>th</sup>, chapter;11: 417-423
- Central For Desease Control,** *Hepatitis B, Epidemiologi and Prevention of vaccine, Preventable Desease*, CDC, Edition, 2000,317-38
- Ditjen PPM & PL,** *Pedoman Penggunaan Uniject Hepatitis B*, Departemen Kesehatan RI, Jakarta, 2002
- Ditjen PPM & PL,** *Petunjuk Teknis Pelaksanaan Imunisasi Hepatitis B*, Departemen Kesehatan RI, Jakarta, 1997

- Ditjen PPM & PL**, *Pedoman Operasional Program Imunisasi*, Departemen Kesehatan RI, Jakarta, 2002
- Ditjen PPM & PL**, *Pedoman Tatalaksana Medik KIPI*, Departemen Kesehatan RI, Jakarta, 2002
- Ditjen Binkesmas**, *Pedoman PWS Kesehatan Ibu dan Anak (PWS\_KIA)*, Departemen Kesehatan RI, Jakarta, 2002
- Dinkes Prop. Jateng**, *Laporan Tahunan Program Imunisasi tahun 2003*.
- Facyna, RM.Thomas**, *Pathogenesis and Treatment Of Chronic Infection. In Arei J.Zukerman ed.Viral Hepatitis*, Churchill Livingstone, 1993;185-205
- Green,L.W**, *Health Education Planning a diagnostic Approach*, My Fell Publishing Co,1<sup>st</sup> Ed.California ,1982
- Gregg, Michael B**, *Field Epidemiology*, New York, Oxford University Press, 1996
- Gordis L**. *Case Control and Cross Sectional Studies*,In.*Epidemiology*, hiladelphia. WB Saunders, 2000
- Hariadi Wibisono**, *Program Imunisasi HB di Indonesia*, Seminar, Jakarta, 2003
- Ibrahim**,*Hubungan Karakteristik Ibu dengan Status Imunisasi Campak di Sulawesi Selatan Tahun 1999*, Jakarta, FKM-UI.
- Idwar**, *Faktor yang Berhubungan dengan Status Imunisasi Hepatitis B-1 pada bayi umur 0-11 bulan di Kab. Aceh Besar Propinsi Aceh*,FKM-UI,1999
- I.G.N.Ranuh dkk**, *Buku Imunisasi di Indonesia, Satgas Imunisasi*, Ikatan Dokter Anak Indonesia, Jakarta, 2001
- Koentjaraningrat**, *Kebudayaan Jawa*, Balai Pustaka Jakarta, 1984
- Mulyanto**, *Hepatitis B Seroprevalence among Children in Mataram, Indonesia, Following a Seven Year Mass Immunization Program*, Seminar, Jakarta .2003
- Mulyati**, *Evaluasi Serologi Pada Bayi Dengan Imunisasi HB Lengkap*, Seminar, Jakarta, 2003
- Mudjahirin Thohir**, *Budi Pekerti Dalam Kehidupan Keluarga-Keluarga Jawa*, Pasca Sastra Undip, Semarang , 2002
- Mudjahirin Thohir**, *Pandangan Tradisional Orang Jawa Terhadap Masalah Sehat dan Sakit*, Pasca Sastra, Undip.Semarang.2002
- Notoatmojdjo,Soekidjo**. *Pengantar Pendidikan Kesehatan dan Ilmu Perilaku Kesehatan*, Yogyakarta : Andi Offset, 1993
- Notoatmojo, Soekidjo dan Solita Sarwono**, *Pengantar Ilmu Perilaku Kesehatan*, FKM, UI. 1995
- Noviyadi**, *Perilaku Kesehatan dalam Status Imunisasi di Jakarta Timur*, FKM-UI,1997
- Rothman JK**, *Jenis-jenis Penelitian Epidemiologik, dalam Epidemiologi Modern* (terjemahan), Yogyakarta, Universitas Gajah Mada Press, 1995
- Rahmadewi**, *Hubungan Beberapa faktor Perilaku Kesehatan Ibu dengan Status Kelengkapan Imunisasi Dasar Anak*, Pasca UI-Depok.1996
- Surya**, *Penularan Infeksi Virus Hepatitis B Vertikal*, Medika, Vol,19 No.11 November 1999
- Sudarti**, *Perilaku Imunisasi dari Ibu Balita yang Berkunjung ke Pelayanan Kesehatan Swasta di DKI Jakarta*, Jakarta, FKM-UI, 1999
- Sugarto**, *Metode Pengambilan sampel bertahap (Multistage sampling) dalam : Teknik sampling*, Jakarta, Gramedia, 2001
- Suwandhi**, *Perkembangan Terbaru Virus Hepatitis B*. Majalah Kedokteran Indonesia. Vol.47, No.11, November, 1997: 573-579
- Suandi**, *Pengaruh Penolong Persalinan Terhadap Kontak Pertama Imunisasi di Kabupaten Majalengka*, Jakarta, FKM-UI,2001
- Supriyadi**, *Hubungan Kunjungan Neonatal Dini dengan Status Imunisasi di Kabupaten Tasikmalaya* , Depok, FKM UI,2003
- Sastroasmoro.,S, Ismael.S** *Penelitian Kasus-Kontrol, dalam : Dasar-daar Metodologi Penelitian Klinis*, Jakarta, Sagung seto, 2002
- Sulaiman, Ali dan Julitasari**, *Virus Hepatitis A Sampai E di Indonesia*, Ikatan Dokter Indonesia, Jakarta, 1995
- Sulaiman, Ali dan Julitasari**, *Panduan Praktis Hepatitis*, Ikatan Dokter Indonesia, Jakarta, 2000
- Sulaiman Ali**, *Intergrasi Imunisasi Hepatitis B ke Dalam Program Imunisasi*, Simposium Program Pengembangan Imunisasi Hepatitis B di Indonesia, Jakarta, 1993
- Susilastuti, F** , *Faktor – Faktor Yang Berhubungan Dengan Status Imunisasi Hepatitis B-1 pada bayi umur 0-11 bulan di Kab. Kediri Jawa Timur*, FKM-UI, 2001
- Sudigdo S**, *Dasar-Dasar Metodologi Penelitian Klinis*, Jakarta, 2002
- WHO**, *Integration of Hepatitis B Vaccine into the Expanded Programme on Immunization (EPI)*, 13<sup>th</sup> Meeting., 14-18 Oktober 1990, Egypt. 20-21
- WHO**,*Unsafe Injection in the developing World an Transmission of Bloodborne Pathogens : A Review*. Technet Consultation.March.1998.openhagen, Denmark, Bulletin of World Health Organization, 1999, 77-89
- WHO**, Press Release, Qouted Sulaiman , Julitasari , *Hepatitis B-1* ,Jakarta ,1998

